Aus der Universitätsfrauenklinik Berlin.
Leitender Arzt: Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel.

Die soziale Seite des Frühgeburtenproblems, beobachtet an 1448 Frühgeburten in der Universitätsfrauenklinik Berlin während der Jahre 1931-1935

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

des Medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

vorgelegt von

Senta Willmann, geb. Herzhoff

Ärztin, aus Berlin.

Wittenberg-Lutherstadt, Dezember 1940.

1940

Buchdruckerei Richard Mayr, Würzburg

M 360

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Kreuz.

Referent: Geh.-Rat Prof. Dr. Stoeckel.

RIJKSUNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Zu den bevölkerungspolitischen Maßnahmen des nationalsozialistischen Staates gehört neben der rassebetonten Auslese und der Hebung der Geburtenzahl auch die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Während die Zahl der Lebendgeborenen hat erhöht werden können, ist ein wesentlicher Gewinn durch die Erhöhung des Prozentsatzes der Überlebendbleibenden während der letzten Jahre nicht mehr erzielt worden. Dafür sind besonders die Frühgeburten verantwortlich zu machen, bei denen die Mortalität größer ist als bei den rechtzeitig Geborenen. Denn hier handelt es sich um Kinder, die für das extrauterine Leben noch nicht reif sind. Von welcher Bedeutung der Verlust auch nur weniger Wochen intrauterinen Lebens für das Kind ist, wird ersichtlich, wenn man bedenkt, daß eine Abkürzung der normalen Schwangerschaftsdauer von 40 Wochen um nur 4 Wochen schon den Verlust von 10% der Entwicklungsperiode bedingt.

Da wir jährlich etwa 70 000 Frühgeburten im Deutschen Reich haben und gerade heute jeder Mensch gebraucht wird, ist das Frühgeburtenproblem in sozialer und bevölkerungspolitischer Hinsicht sehr wichtig.

Ehe ich zum Hauptteil meiner Arbeit komme, ist es zweckmäßig, die Frage zu klären, ob sich die Aufzucht der Frühgeburten im Interesse der Allgemeinheit überhaupt lohnt; besteht doch die Ansicht, daß diese Kinder nicht nur während der ersten Lebensjahre in der Entwicklung rückständig sind, sondern zum größten Teil auch im späteren Leben dauernd schwächliche und geschädigte Menschen bleiben. Da mir die Untersuchung der Frühgeborenen auf ihre Entwicklung hin nicht zur Aufgabe gestellt ist, will ich mit Auszügen aus der Literatur die Frage zu beantworten suchen.

Hinsichtlich der körperlichen und funktionellen Entwicklung der Frühgeburten finden sich folgende Zusammenstellungen: Singer und Franke, 1928, stellten beim Durchsehen des Materials der Wiener Reichsanstalt fest, daß schon mit 4 Jahren die durchschnittliche Körperlänge, mit 7 Jahren das durchschnittliche Gewicht erreicht wurden. Zimmermann, Wien 1929, bestätigte dies: die Kinder blie-

ben im Längenwachstum in geringerem, im Gewicht in stärkerem Maße hinter ihren Altersgenossen zurück, holten sie jedoch später ein. Betrachtet man es als normal, daß die Kinder mit 12—15 Monaten laufen können, so fand man in einer Statistik einer Fürsorgestelle im Berliner Wedding aus dem Jahre 1922, daß von den Frühgeburten unter 1 500 g noch kein Kind mit 1½ Jahren laufen konnte, unter den Frühgeburten von 1 500—2 500 g etwa die Hälfte.

Von besonders praktischer Bedeutung ist die Frage nach dem Aufzuchtswert der Unreifen unter Berücksichtigung der geistigen Entwicklung: Yllpö, 1919, fand bei 668 Fällen 7,4% Idioten oder sicher Imbecille. Nach Duyzings, Rotterdamer Hebammenschule, 1907—1927, waren bei 1815 Frühgeburten 6,6% psychische Defekte gegenüber 2% bei den rechtzeitig Geborenen. Aber trotzdem hielt er die Frühgeburt nicht praedisponiert zum Schwachsinn. Nach seinen Beobachtungen beruhte das gehäufte Auftreten von Frühgeburten wie von Schwachsinn auf einer konstitutionellen Minderwertigkeit der Eltern. Er sah hierin eine Art Sicherheitsventil für die Rasse, sich der Minderwertigen zu entledigen. — Zimmermann, Wien 1929, fand unter 107 Frühgeborenen über 1 000 g keine besondere Häufigkeit von Little'scher Krankheit noch von schwerer Idiotie. — Eine Zusammenstellung von Sarvan, Medizinische Akademie, Düsseldorf 1931, ergab etwa 8,2 bis 8,7% Unbrauchbare (Little, Idioten, Imbecille, Epileptiker). Heine, Leipzig 1937, fand bei den überlebenden 188 Frühgeburten folgendes Resultat: die Entwicklung der Intelligenz war gut bei 65 Frühgeborenen, mittelmäßig bei 87 und schlecht bei 36. Um geistige Minderwertigkeit im Sinne sozialer Auffälligkeit handelte es sich in 7 Fällen, doch könnten wahrscheinlich nur 2 davon auf die Frühgeburt zurückgeführt werden. Die Aufzucht von Frühgeborenen unter 1 800 g hielt der Verfasser ebenso wie Yllpö vom rein wirtschaftlichen wie vom rassehygienischen Standpunkt für unerwünscht. — Ein Bild über die bis 1936 gefundenen neurologischen Ergebnisse an überlebenden Unreifen vermittelte die Tabelle Nr. 24, die Albrecht Peiper, Leipzig 1937, in seiner Arbeit „Unreife und Lebensschwäche" veröffentlichte: Auf 3 017 Unreife entfielen 227 = 7,5% Hirnleidende. Peiper warf die berechtigte Frage auf, wie weit sich diese Befunde verallgemeiner ließen, und wies darauf hin, daß diese Aufstellungen besonders ungün-

stig gestellten Bevölkerungsschichten entstammten. Ein verhältnismäßig großer Teil dieser Kinder war unehelich geboren; ferner sammelten sich in Kinderkrankenhäusern, die einen Teil der Befunde lieferten, hirngeschädigte Unreife stärker an als solche, die im übrigen gesund waren. Da es noch an Vergleichen mit leidenden Kindern der gleichen Bevölkerungsschichten und an Untersuchungen, die nicht nur das einzelne Kind, sondern die ganze Familie erfaßten, fehlte, konnte Peiper den Aufzuchtswert der Unreifen noch nicht endgültig beurteilen.

Diese Übersicht über die Literatur zeigt also, daß die Lebensaussichten der Unreifen nicht ungünstig sind. Der vorzeitige Eintritt ins Leben bedingt nur eine Verzögerung der Entwicklung, aber keinen dauernden Nachteil. Die minderwertigen Kinder sind den konstitutionell belasteten Familien zur Last zu legen. Darum ist von dem Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses zu erwarten, daß die minderwertige erbliche Anlage ganz allgemein beseitigt und damit der Aufzuchtswert der Unreifen verbessert wird.

Unberührt von diesen günstigen Aufzuchtsresultaten der Frühgeburten bleibt aber die Feststellung, daß es vorteilhafter ist, reife Kinder aufzuziehen. Es ist darum durch rechtzeitige Prophylaxe vor allem auf sozialem Gebiet dahin zu wirken, die Zahl der Frühgeburten zu vermindern. Zur Erforschung der sozialen Seite des Frühgeburtenproblems habe ich eine Aufstellung der Frühgeburten der Universitätsfrauenklinik Berlin der Jahrgänge 1931—1935 unter besonderen Gesichtspunkten vorgenommen und sie untersucht:

1. hinsichtlich des Familienstandes der Mutter (Ehelichkeit — Unehelichkeit),
2. hinsichtlich des Alters der Mutter,
3. hinsichtlich der Zahl ihrer Schwangerschaften,
4. hinsichtlich der Berufsgruppe der Väter bezw. Mütter,
5. hinsichtlich der Volkskrankheiten (Lues, Gonorrhoe, Tuberkulose),
6. hinsichtlich der Ernährung der Mutter,
7. hinsichtlich der Auswirkung der weiblichen Berufsarbeit und schließlich
8. hinsichtlich der Bedeutung der kriminellen Eingriffe.

Bevor ich zur Zusammenstellung komme, ist zunächst der Begriff „Frühgeburt“ zu klären. Wie ist das unreife Kind von dem reifen abzugrenzen? In kinderärztlichen Kreisen und auch in der internationalen Statistik bezeichnet man als Frühgeburten alle Kinder, deren Geburtsgewicht 2 500 g und weniger beträgt bei einer Körperlänge über 35 cm. Diese Definition wird aber, wie es Prof. v. Pfaundler schon seit mehr als 30 Jahren vertritt, nicht allen Ansprüchen gerecht. Denn ein Kind mit niederem Geburtsgewicht kann ausgetragen sein und ein Kind mit höherem Geburtsgewicht kann Eigenschaften, wie Unreife bestimmter Organe und damit verbundene Schwäche ihrer Tätigkeit, besitzen, die überwiegend bei Kindern mit niederem Geburtsgewicht zu finden sind. Die gebräuchliche Gewichtsgrenze von 2 500 g wird von Mehrlingsgeburten, die völlig rechtzeitig zur Welt kommen, häufig unterschritten. Es ist darum eigentlich unrichtig, solche Fälle als „frühgeboren“ zu bezeichnen. Man könnte nun, wie ja auch im Wort „Frühgeburt“ ausgedrückt liegt, sich rein begrifflich mit der Definition begnügen: „Als Frühgeburt ist jedes Neugeborene anzusprechen, welches vor Ablauf von 280 Schwangerschaftstagen zur Welt kommt“. Die großen Schwierigkeiten der Berechnung der Schwangerschaftsdauer haben aber dazu geführt, daß diese rein zeitliche Begriffsbestimmung nicht allgemein Anerkennung gefunden hat.

In dieser Zusammenstellung der Frühgeburten der Universitäts-Frauenklinik Berlin finden sich alle Neugeborenen der Jahre 1931 bis 1935 unter 48 cm Länge und 2 500 g Gewicht. Kinder mit einem Geburtsgewicht über 2 500 g wurden nur erfaßt, wenn sie nachweislich vor dem normalen Geburtstermin geboren wurden. Dazu wurden als wichtigste Punkte besonders geprüft: Schwangerschaftsdauer (nach letzter Regel und Fundusstand), fehlende Reifezeichen des Kindes. Die obere Gewichtsgrenze bei diesen Kindern betrug 2 900 g.

Von den 10 867 Geburten der gleichen Jahre sind 1 448 = 13,3% Frühgeburten. Diese Prozentzahl liegt etwas höher als der Reichsdurchschnitt von 10%. Der Grund dafür ist wohl in der Häufung der pathologischen Geburten in einer Klinik zu suchen.

1. Die Untersuchung auf Ehelichkeit — Unehelichkeit führt zu folgendem Ergebnis:

Auf 1015 eheliche kommen 439 uneheliche Kinder, das heißt

69,7% zu 30,3%. Vergleicht man diese Zahlen mit denen der Termingeburten an dieser Klinik, so findet man das gleiche Resultat. In Deutschland sind nur 10% aller Geburten unehelich. Unverheiratete junge Frauen kommen aber häufiger in einer Klinik zur Entbindung als zu Hause und sind hier oft vor der Geburt als Hausschwangere aufgenommen. Andere Autoren finden ein ähnliches Zahlenverhältnis zwischen ehelichen und unehelichen Frühgeburten, wobei allerdings der Prozentsatz der unehelichen Frühgeburten oft höher ist als an der Berliner Klinik. So hatte Brenke bei einer Untersuchung im Jahre 1925 an der Universitätsklinik in Königsberg ebensoviele eheliche wie uneheliche Frühgeburten. Kovacs stellte 1935 in Ungarn 54,4% ehelichen 45,6% uneheliche Frühgeburten gegenüber.

2. Auch was das Alter der Mutter anlangt, habe ich eine Trennung der ehelichen von den unehelichen Geburten vorgenommen. Sie ist aus den den folgenden Tabellen ersichtlich.

Tabelle I.

Alter der 1 009 verheirateten Mütter.

	15—18 Jahre	19—20 Jahre	21—25 Jahre	26—30 Jahre	31—35 Jahre	36—40 Jahre	41—46 Jahre
1931	7	10	46	37	40	15	8
1932	8	11	38	49	25	19	2
1933	2	11	62	50	21	25	6
1934	5	14	63	81	48	20	5
1935	3	10	81	86	72	28	1
	25	56	290	303	206	107	22
In %:	8,0		28,8	30,0	20,4	10,6	2;2

Tabelle II.

Alter der 439 ledigen Mütter.

	15—18 Jahre	19—20 Jahre	21—25 Jahre	26—30 Jahre	31—35 Jahre	36—40 Jahre	41—46 Jahre
1931	12	27	37	12	7	—	1
1932	8	10	40	15	5	1	1
1933	9	14	40	18	4	3	—
1934	7	13	43	15	7	5	—
1935	9	13	41	13	5	3	1
	45	77	201	73	28	12	3
In %:	27,8		45,8	16,6	6,4	2,7	0.7
	73,6						

Aus diesen Zusammenstellungen ergibt sich also, daß der höchste Prozentsatz der unehelichen Geburten in die Altersklassen von 15 bis 25 Jahren fällt, bei ehelichen Frühgeburten dagegen in die Altersklassen von 21—30 Jahren. Allerdings liegt die größte Geburtenziffer in der Reichsstatistik auch bei den 21—30jährigen Frauen. Etwas hoch erscheint vielleicht der Prozentsatz der Frühgeburten bei verheirateten Frauen über 30 Jahren (im ganzen 33,2%). Das deckt sich mit dem Resultat, das Löfquist bei der Durcharbeitung des geburtshilflichen Materials der Stockholmer Universitätsklinik aus den Jahren 1900—1928 fand, wo insbesondere die Erstlingsmütter über 30 Jahre relativ hohe Frühgeburtenzahlen aufwiesen. Murphy (Amerika, 1932) fand dagegen die Frühgeburten bei jugendlichen Müttern häufiger. Die Resultate fallen also verschieden aus. Jedenfalls läßt sich aus der Durchsicht der Krankengeschichten der Universitätsfrauenklinik Berlin herauslesen, daß ein hoher Prozentsatz aller Frühgebärenden (378 = 26,1%) über 30 Jahre alt ist.

3. Eine Übersicht über die Anzahl der Schwangerschaften der verheirateten und ledigen Mütter zeigen die Tabellen III und IV.

Tabelle III.

Anzahl der Geburten (p.) der verheirateten Mütter.

	I p.	II p.	III p.	IV p.	V p.	VI p.	VII p.	VIII p.	IX p.	X p.	XI p.	XII p.	XIII p.
1931	66	40	23	16	9	5	—	1	1	1	—	1	—
1932	78	29	19	6	13	4	1	—	2	—	—	—	—
1933	101	35	18	10	8	1	—	3	1	—	—	—	—
1934	128	52	30	10	8	1	2	1	3	—	—	—	1
1935	147	75	26	14	6	7	5	—	1	—	—	—	—
	520 (51,5%)	231	116	56	44	18	5	5	8	1	—	1	1

Tabelle IV.

Anzahl der Geburten (p.) der ledigen Mütter.

	I p.	II p.	III p.	IV p.	V p.
1931	85	7	3	1	—
1932	68	6	4	2	—
1933	68	14	4	2	—
1934	68	18	2	2	—
1935	67	15	2	1	—
	356	60	15	8	—
	81%				

Es ergibt sich, daß rund 51,5% aller ehelichen und rund 81% aller unehelichen Frühgeburten Erstgeburten sind. In der Arbeit von Rott (1927) waren 80% aller Frühgeburten Erstgeburten. Lentz, Heidelberg 1936, fand ebenfalls, daß die größte Zahl der Frühgeburten von Erstgebärenden stammte, nämlich 52,6%, wovon 78% aller Kinder unehelich gezeugt wurden. Es ist aber darauf hinzuweisen, daß eine gewisse Einschränkung hinsichtlich der Auswertung des Zahlenmaterials zu machen ist, da bekanntermaßen in einer Klinik die Zahl der Erstgebärenden an und für sich relativ hoch zu sein pflegt.

4. Interessant ist die Verteilung der Frühgeburten auf die verschiedenen Bevölkerungsschichten, die die Zusammenstellung der Berufsarten der Väter bezw. Mütter der 1 448 Frühgeburten zeigt.

Tabelle V.

Beruf des Vaters:	Anzahl	in %	abgerundet
Akademiker, Fabrikant	5	0,3	0%
Beamter (kleiner und mittlerer)	41	2,9	3%
Angestellter	90	6,2	6%
Freier Beruf	99	6,8	7%
Kaufmann	108	7,5	8%
Handwerker	200	13,8	14%
Gelernter Arbeiter	235	16,2	16%
Ungelernter Arbeiter	179	12,4	12%
Zur Zeit ohne Beruf	32	2,2	2%

Beruf der Mutter:	Anzahl	in %	abgerundet
Kaufm. Angestellte	51	3,5	4%
Hausangestellte	202	14,0	14%
Gelernte Arbeiterin	96	6,5	6%
Ungelernte Arbeiterin	84	5,8	6%
Verwitwete, geschiedene Frau	26	1,8	2%

Man muß auch hier, wie bereits früher erwähnt, eine gewisse Einseitigkeit der Zusammenstellung berücksichtigen, die in der Art des Materials gegeben ist: kommen doch in einer großstädtischen Klinik besonders viel unverheiratete Frauen oder verheiratete in schlechten sozialen Verhältnissen zur Entbindung. Ferner werden in diesen Kreisen überhaupt durchschnittlich mehr Kinder zur Welt gebracht als in den sozial besser gestellten Bevölkerungsschichten. Augenfällig ist der hohe Prozentsatz der Hausangestellten an den Frühgeburten mit 14%, der sich sicher dadurch erklären läßt. daß vorwiegend Hausangestellte als Hausschwangere Aufnahme in der Klinik finden.

5. Einen nicht geringen Einfluß auf die Zahl der Frühgeburten haben die Volkskrankheiten Lues, Gonorrhoe, Tuberkulose.

In den älteren Statistiken finden wir die Lues als ätiologisches Moment der Frühgeburt bei weitem an erster Stelle. Französische Forscher, z. B. Vignes, vertreten diese Ansicht noch heute. Nach Röhmheld (1895) fielen 27,2% der Frühgeburten der Lues zur Last. Aber auch in der neueren Literatur steht die Zahl der Lues-Fälle mit an führender Stelle: Sänger (1918) hatte bei einem Material von 2 000 Frühgeburten 20% luetische Fälle, Baum, Oppeln 1923, fand 12,6% Lues unter den Ursachen für die Frühgeburten. Brenke, Königsberg 1924, hatte unter 300 Fällen 17,3% Lues. Kovacs, Ungarn 1935, stellte 12,3% Lues bei seinen 1 090 Frühgeburten fest. Kemkes, Frankfurt a. M. 1927, fand, daß der mittlere Anteil der Lues in der Ätiologie der Frühgeburten in den Jahren 1914—1926 4,8% betrug, bei Yllpö dagegen nur 3,9%.

Von den 10 867 Geburten in der Universitätsfrauenklinik Berlin der Jahre 1931—1935 sind nach den Statistiken der Klinik 454 luetisch infiziert gewesen, das sind 4,18%. Der Prozentsatz bei den

1 448 Frühgeburten beträgt bei 82 Fällen 5,66%. Durch ein besseres Erfassen der Kranken und durch die hoch entwickelte spezifische Therapie ist auf diesem Gebiete schon eine wesentliche Wandlung geschaffen worden. Bei rechtzeitiger antiluetischer Therapie bleiben 90—95% der Kinder gesund, hingegen werden bei unbehandelten Müttern nur 2—3% gesunde Kinder geboren (Kessler).

Der Einfluß der Gonorrhoe auf die Frequenz der Frühgeburten ist ohne wesentliche Bedeutung. Auf die 10 867 Geburten aus der Universitätsfrauenklinik Berlin der Jahre 1931—1935 kommen 730 Fälle = 0,7%, auf die 1 448 Frühgeburten 23 gonorrhoische Infektionen = 1,6%.

Eine weitere wichtige Volkskrankheit ist die Tuberkulose. Charles Norris stellte fest, daß die Tuberkulose in vorgeschrittenen Fällen Abort und Frühgeburt begünstigte. In einer Säuglingsfürsorge im Berliner Wedding wurden im Jahre 1922 bei 118 Frühgeburten 10 tuberkulöse Mütter beobachtet. Yllpö hatte in seinem größeren Material von 668 Fällen nur 12 Frühgeburten infolge fieberhafter Tuberkulose. Kovacs, Ungarn, fand 3,1% Tuberkulose. Bei unserer großen Frühgeburtenzahl von 1 448 Fällen sind nur 4 = 0,27% tuberkulöse Mütter.

6. Die Frage, ob mangelhafte, vitaminarme Ernährung der Mutter zur frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft führen kann, ist noch nicht ausreichend geklärt. Guggisberg zeigte in seinen Tierexperimenten, daß vitaminfrei ernährte Tiere steril blieben, daß ferner ungenügende Vitaminzufuhr die Fertilität verminderte und zum Abort führte. Vogt wies nach, daß die Placenta ein Speicherungsorgan für Vitamine sei, wobei die aus der Nahrung stammenden Vitamine durch die Placenta auf das Kind übergingen. Reyher konnte durch vitaminarme Ernährung der Mutter die „avitaminotische Frühgeburt" entstehen lassen. Abels verfolgte an einer Entbindungsanstalt die Geburtsgewichte monateweise und fand, daß in den Jahren 1920—1922 die niedrigsten Geburtsgewichte auf die kälteste Jahreszeit entfielen, und zwar hauptsächlich auf die Monate Januar bis März. Da die Ernährung der schwangeren Frau auch vor allem von den sozialen Verhältnissen abhängig ist, ist es erklärlich, daß die Frühgeburt gerade in den ärmeren Volksschichten als Folge der vitaminarmen Ernährung begünstigt wird. — Es gibt in der Literatur

allerdings auch Angaben, daß die Unreife eines Kindes nicht durch schlechte Ernährung der Mutter bedingt sei. Bondi untersuchte die Placenten auf ihren Gehalt an Resorptionsfett und fand, daß die Placenten der durch Tuberkulose und Hyperemesis gravidarum abgemagerten Frauen genau so viel Resorptionsfett enthielten wie die der gut genährten Frauen.

7. Ein weiteres wichtiges soziales Moment, das auf die Frühgeburtenhäufigkeit Einfluß hat, sehen wir in der Berufsarbeit der Frau. Tot- und Frühgeburten kommen bei Pflichtmitgliedern der Krankenkassen viel häufiger vor als bei freiwilligen Mitgliedern. Dieser Unterschied ist sicher auf eine stärkere Störung der Schwangerschaft von seiten der Pflichtmitglieder infolge der bis kurz zur Entbindung fortgesetzten Arbeit zu erklären. Dies haben mehrere Autoren bestätigt: Peiper, Leipzig 1937; Schoedel, München 1932, der folgende Gegenüberstellung veröffentlichte: 2 471 Hausfrauen hatten 207 unreife Kinder = 8,4%, 923 Fabrikarbeiterinnen hatten 127 unreife Kinder = 13,7%. Auch Hirsch betonte die Vermehrung der Frühgeburten unter dem Einfluß der Erwerbsarbeit und bewies dies durch eine Statistik aus Hamburg, wo die Frühgeburten eine langsame, aber sichere Zunahme aufwiesen. So ergab die Statistik aus den Jahren 1885 bis 1889 3,37% Frühgeburten. Diese Zahl ist im Jahre 1906 auf 6,47% angestiegen. Jaeger, 1932, hob hervor, daß auch besonders schwere hauswirtschaftliche Arbeit als Ursache für die Frühgeburt in Frage kam. Er wies dabei auf den geringen Prozentsatz der Frühgeburten bei den leicht beschäftigten Hausschwangeren hin. G. K. F. Schultze, Berlin, bestätigte ebenfalls das günstige Abschneiden der unverheirateten Hausschwangeren in Bezug auf die Frühgeburtenhäufigkeit. Er fand bei 3237 Frühgeburten von Erstgebärenden 7,2% eheliche, 14,6% uneheliche und nur 0,8% von Hausschwangeren. Zu einem ähnlichen Resultat kam Schoedel, Chemnitz 1932; er zog hieraus die Folgerung, daß die Bekämpfung der Unreife nicht der Geburtshilfe, sondern der Schwangerenfürsorge zufiele.

8. Schließlich möchte ich auf die Bedeutung der kriminellen Eingriffe zur Auslösung einer Frühgeburt eingehen. Besonders bei ledigen Frauen und auch bei vielen wirtschaftlich schlecht gestellten verheirateten Frauen ist aus sozialen Gründen das Kind unwill-

kommen. Es werden Versuche unternommen, die Schwangerschaft vorzeitig zu beenden, weil die Lebensaussichten eines Kindes um so schlechter sind, je früher es zur Welt kommt. Ferner bedeutet die Schwangerschaft eine wirtschaftliche Belastung, und zwar je länger sie dauert, um so mehr. Die Frauen können dann ihrer Erwerbstätigkeit nicht nachgehen und haben ein Interesse daran, das Kind möglichst bald zur Welt zu bringen (Csillag). Mehrere Frauen mit sogenanntem „vorzeitigem Blasensprung" geben zu, daß die Blase artificiell gesprengt worden ist: Die Unterbrechung der Schwangerschaft im 7. Monat ist für die Frau mit materiellem Vorteil verbunden gegenüber einer Unterbrechung im 2. Monat, weil sie im ersteren Falle Wochengeld erhält. Kovacs, Ungarn 1935, stellte fest, daß 40% aller Frühgebärenden mit vorzeitig gesprungener Blase zur Aufnahme kamen. Neben kriminellen Eingriffen mißt er allerdings auch dem Geschlechtsverkehr in den letzten Schwangerschaftsmonaten Bedeutung bei. Brenke, Königsberg 1924, fand sicheres Crimen als Ursache der Frühgeburt in 5,66% der Fälle.

Bei den 1448 Frühgeburten der Universitätsfrauenklinik Berlin konnte an Hand der Krankengeschichten in Bezug auf die Bedeutung des Crimens für die Frühgeburtenursachen folgende Zusammenstellung gewonnen werden: In 7 Fällen wurden Abtreibungsversuche zugegeben, in 32 Fällen erschienen sie als wahrscheinlich. Bei den letzteren ließen sich folgende Gruppen zusammenfassen:

a) Trauma (z. B. Sturz auf der Treppe) und Fieber in der Geburt bei 7 Frauen.
b) Trauma ohne Fieber in der Geburt bei 16 Frauen.
c) Fieber in der Geburt und in der Anamnese mehrere, z. T. kriminelle Aborte bei 4 Frauen.
d) Fieber in der Geburt und Blutungen ante partum, wobei Placenta praevia, vorzeitige Lösung der Placenta bei Eklampsie oder Eklampsismus ausgeschlossen wurden, bei 5 Frauen.

Die sozialen Verhältnisse wirken sich auch mehr oder weniger stark auf die Höhe der Totgeburtenziffer und die Frühsterblichkeit der Frühgeburten aus.

Von den 1 448 Frühgeburten der Universitätsfrauenklinik Berlin sind 173 = 11,9% Totgeburten. Davon betragen die ehelichen Tot-

geburten 140 = 13,8% und die unehelichen 33 = 7,6% aller Frühgeburten überhaupt.

Neben der hohen Totgeburtenziffer spielt die Frühsterblichkeit (vom 1. bis 10. Lebenstag) der Frühgeborenen eine erhebliche Rolle. Kovacs, Ungarn, fand bei den Frühgeborenen in den ersten zehn Lebenstagen in der Anstalt 24,3% Todesfälle, außerhalb der Klinik 84,5%. Er stellte darum die berechtigte Forderung auf, daß jede Frühgeburt, sei sie auch komplikationslos, in eine Anstalt gehöre. Brander, der das Schicksal der Unreifen einer Entbindungsanstalt verfolgte, stellte fest, daß von 2 310 Unreifen (einschließlich Totgeburten) 1 240 Kinder vor dem Verlassen der Klinik starben.

An der Universitätsfrauenklinik Berlin waren in den Jahren 1931 bis 1935 321 Frühgeburten am 1.—10. Lebenstag gestorben. Von 1448 Frühgeburten sind also totgeboren (173) und in den ersten 10 Lebenstagen gestorben (321) : 494 = 34,1%. Ein beachtlicher Anteil aller Schwangerschaften und Geburten endet so mit einer Fehlleistung, die bevölkerungspolitisch sehr ins Gewicht fällt.

Die Mortalität der Frühgeborenen ist umso höher, je niedriger das soziale und wirtschaftliche Niveau der Eltern ist. Dies legte Csillag (Frankfurt a. M. 1927) in seiner Betrachtung der Mütter Frühgeborener in verschiedenen Bevölkerungsgruppen dar. Peller zeigte, daß die Neigung zur Totgeburt deutlich sank, wenn sich die wirtschaftliche Lage der Mutter besserte. Je länger sich nämlich Schwangere während der letzten Wochen vor der Niederkunft in einem Schwangerenheim aufhielten, wo sie bei leichter körperlicher Arbeit gut genährt und gepflegt wurden, desto seltener hatten sie Totgeburten. Es liegt nahe, daß man den gleichen Rückschluß auch für die Frühgeburten ziehen kann, ebenso, wie die sozialen Verhältnisse auch eine große Rolle in der postnatalen Mortilität der Frühgeburten spielen. In Berliner Fürsorgestellen konnte beobachtet werden, daß diejenigen Frühgeburten, die gut gepflegt wurden, sich gut entwickelten, während andere, die gut gediehen, solange sie unter sorgfältiger Pflege standen, in hygienisch schlechtere Verhältnisse zurückgekehrt, bald erkrankten, sich den Infektionen gegenüber widerstandsloser zeigten und von Rachitis und Anämie befallen wurden.

Nach Darlegung des Einflusses der verschiedenen sozialen Momente auf das Frühgeburtenproblem ergibt sich die Forderung, durch entsprechende Prophylaxe die Anzahl der Frühgeburten herabzusetzen. Dazu dient in erster Linie ein weiterer Ausbau der Beratungsstellen für Schwangere. Die Schwangerenfürsorge ist unentbehrlich, um pathologische Zustände zu erkennen. Gute Resultate lassen sich besonders auf den Gebieten der Lues, Eklampsie und ihrer Vorstadien erzielen. Auch die Beratung der gesunden Frau und ihre Belehrung über vernünftige Ernährung und körperliche Betätigung während der Schwangerschaft ist von größter Wichtigkeit. Die Frauen müssen vor allem die Frühsymptome der in Betracht kommenden Erkrankungen erkennen, um sich rechtzeitig in ärztliche Behandlung begeben zu können.

Ferner bedeutet die Niederlegung gewerbsmäßiger Arbeit in den letzten Wochen vor der Entbindung viel zur Vermeidung der Frühgeburt. Das zeigt sich, wie schon oben angedeutet, besonders an Hausschwangeren, die nur 4,1% Frühgeburten aufweisen gegenüber den Hausfrauen mit 8,4% und den Fabrikarbeiterinnen mit 13,7% (Schoedel). Diesem auffällig schlechten Abschneiden der berufstätigen Frauen soll vor allem durch das Mutterschutzgesetz, das am 1. 8. 1927 in Kraft trat und zuletzt am 1. 1. 1939 erweitert wurde, abgeholfen werden. Dies Gesetz gilt nur für berufstätige Mütter, die im Monat nicht mehr als 300 RM verdienen, also krankenversicherungspflichtig sind. Alle Frauen, die in der Land-, Forst- oder Hauswirtschaft beschäftigt sind, fallen nicht unter dieses Gesetz. — Was besagt nun dies Gesetz im einzelnen? Jede werdende Mutter ist berechtigt, sechs Wochen vor ihrer Niederkunft die Arbeit niederzulegen, ohne daß dadurch etwa das Arbeitsverhältnis gelöst werden könnte. Wöchnerinnen dürfen in den sechs Wochen nach der Niederkunft gar nicht beschäftigt werden. Während der zwölfwöchigen Schutzfrist ist die Frau vor jeder Kündigung geschützt. Ferner darf die berufstätige Frau, die unter das Mutterschutzgesetz fällt, ihr Kind einmal am Tag eine Stunde oder zweimal am Tag eine halbe Stunde stillen. — Nun enthält aber das Gesetz einige Lücken, die gerade für die erwerbstätige Mutter von größter Bedeutung sind: das Gesetz besagt z. B. nichts über die Bezahlung während der Ruhepause. Die Reichsversicherung bezahlt

wohl ein sogenanntes Wochengeld, das aber nur drei Viertel des Wochenlohnes beträgt. Die Frau kann es sich aber kaum leisten, einfach auf ein Viertel ihres Lohnes zu verzichten. Darum arbeiten die meisten Frauen bis kurz vor ihrer Niederkunft weiter, wodurch die Entwicklung des Kindes leidet und die Häufigkeit der Frühgeburten begünstigt wird. — Um einen Ausgleich herbeizuführen und der Frau eine sorgenlose Niederkunft zu verschaffen, haben sich die deutschen Betriebsführer zu 80% auf Anregung des Frauenamtes der Deutschen Arbeitsfront bereit erklärt, die Differenz zwischen dem Wochenlohn, den die Frau bei Weiterarbeit erhielte, und dem Wochengeld, das die Reichsversicherung leistet, zu bezahlen. Mit dieser freiwilligen Maßnahme der Betriebsführer wird die schwangere Mutter sechs Wochen vor der Niederkunft in ihrem und des Kindes Interesse die Arbeit aufgeben und sich in Ruhe auf die bevorstehende Geburt vorbereiten können. Ferner wird es ihr möglich, sich nach der Geburt eine sorgenlosere Erholung angedeihen zu lassen.

Nach G. K. F. Schultze, Berlin 1937, ist auch eine Heimbetreuung der unehelichen Mutter in den letzten Wochen der Schwangerschaft sehr anzuraten, da gerade die unehelichen Hausschwangeren in Bezug auf die Frühgeburtenhäufigkeit außerordentlich niedrige Zahlenwerte aufweisen (vergleiche die Zahlen von Schoedel).

Neben diesen fürsorgenden Maßnahmen zugunsten der Schwangeren muß dafür gesorgt werden, möglichst viele der Frühgeburten am Leben zu erhalten. Dazu ist sorgfältige Pflege dieser empfindlichen Kinder notwendig, wie sie allerdings nur in Kliniken möglich ist. Viele Autoren stellen deshalb die Forderung auf, daß jede Frühgeburt in Anstaltsbehandlung mit geeignetem Infektionsschutz und gut durchgeführter Ernährungstechnik gehöre. Die Kosten dafür sollen von den Krankenkassen aufgebracht werden.

Aber auch die Aufzucht in der Familie bringt gute Resultate, wenn die Möglichkeit der Ernährung mit Muttermilch gegeben ist (Reuß, Bronstein, Zimmermann). Die offene Fürsorge unterstützt durch Stillpropaganda, Hausbesuch und Überwachung in den Mütterberatungsstellen das Gedeihen der Frühgeborenen in häuslicher Pflege.

Indem man so versucht, den Eintritt von Frühgeburten möglichst zu verhindern und recht viele Frühgeburten am Leben zu erhalten, wird eine bevölkerungspolitisch wichtige Aufgabe in Angriff genommen und sicher bald zu einem erfreulichen Ergebnis geführt.

Zusammenfassung.

Aus der Arbeit ergibt sich in wenigen Sätzen folgendes:

I. Da in Deutschland etwa 10% aller Geburten Frühgeburten sind und es heute mehr denn je darauf ankommt, jedes Neugeborene am Leben zu erhalten, ist das Frühgeburtenproblem in sozialer und bevölkerungspolitischer Hinsicht von großer Bedeutung.

II. Die Durchsicht der Literatur zeigt, daß die Aufzucht der Frühgeborenen in körperlicher und geistiger Hinsicht lohnend ist. Der vorzeitige Eintritt ins Leben hat nur eine Verzögerung der Entwicklung zur Folge, aber keinen dauernden Nachteil. Die minderwertigen Kinder sind vielmehr den konstitutionell belasteten Familien zur Last zu legen. Hier wird sich das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses nutzbringend auswirken.

III. Die Untersuchung der Frühgeburten der Universitätsfrauenklinik Berlin während der Jahre 1931—1935 in sozialer Hinsicht ergibt:

1. Das Verhältnis der ehelichen zu den unehelichen Frühgeburten beträgt 69,7% : 30,3%, während in anderen Kliniken der Prozentsatz der unehelichen Frühgeburten durchschnittlich höher liegt (etwa bei 50%).
2. Hinsichtlich des Alters der Frühgebärenden ist festzustellen, daß der größte Prozentsatz der unehelichen Frühgeburten in die Altersklassen von 15—25 Jahren fällt, bei den ehelichen Frühgeburten dagegen in die Altersklassen von 21—30 Jahren. 26,1% aller Frühgebärenden ist über 30 Jahre alt.
3. Bei der Zusammenstellung der Anzahl der Schwangerschaften

der Mütter ergibt sich, daß 51,5% aller ehelichen und 81% aller unehelichen Frühgeburten Erstgeburten sind.

4. Eine Übersicht über die Berufsarten der Väter bezw. Mütter läßt erkennen, daß die niederen sozialen Klassen den größten Anteil an den Frühgeburten haben, wobei die Gruppe der Hausangestellten allein mit 14% beteiligt ist.
5. Von den Volkskrankheiten Lues, Gonorrhoe und Tuberkulose hat besonders die Lues einen Einfluß auf die Frühgeburten: es sind 5,66% aller Frühgeburten luetisch infiziert gegenüber 4,18% der Termingeburten. Gonorrhoe und Tuberkulose wirken sich praktisch nicht auf die Frühgeburtenhäufigkeit aus.
6. Mangelhafte Ernährung der Mutter während der Schwangerschaft — meistens die Folge schlechter sozialer Verhältnisse — begünstigt das Auftreten der Frühgeburt.
7. Es findet sich ein deutlicher Einfluß auf die Höhe der Frühgeburtenzahl bei Frauen, die in Fabriken und Betrieben beschäftigt sind, im Gegensatz zu Hausschwangeren, die am wenigsten frühgebären.
8. Kriminelle Eingriffe, oft durch schlechte soziale Lage bedingt, spielen bei der Frühgeburtenhäufigkeit eine geringere Rolle. Nur in 39 Fällen = 2,8% sind unter dem Krankengut Versuche zur Einleitung der Frühgeburt wahrscheinlich.

Die sozialen Verhältnisse wirken sich auch auf die Höhe der Totgeburtenziffer der Frühgeburten sowie ihrer Frühsterblichkeit (vom 1.—10. Lebenstag) aus. Von den beobachteten Frühgeburten sind 494 = 34,1% totgeboren oder während der ersten 10 Lebenstage verstorben.

IV. Aus den Feststellungen ergibt sich die Forderung, durch entsprechende Prophylaxe und Fürsorge die Zahl der Frühgeburten herabzusetzen:

1. Durch Ausbau der Beratungsstellen für Schwangere,
2. durch Niederlegung gewerbsmäßiger Arbeit sechs Wochen vor und sechs Wochen nach der Entbindung (Bedeutung des Mutterschutzgesetzes),

3. durch Heimbetreuung der unehelichen Mütter,
4. durch Pflege der frühgeborenen Kinder in Kliniken oder in der Familie, wobei auf die Ernährung der Kinder mit Muttermilch Wert gelegt wird.

Die durchgeführten Untersuchungen ergeben, daß die Lösung der sozialen Seite des Frühgeborenenproblems eine wichtige, aber dankbare Aufgabe ist.

Zum Schluß sage ich Herrn Prof. Caffier für die Überlassung des Themas sowie Herrn Oberarzt Dr. Kraatz für die freundliche Beratung bei der Anfertigung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank.

Schrifttum.

1. Abels, H.: Über die Wichtigkeit der Vitamine für die Entwicklung des menschlichen fötalen und mütterlichen Organismus. Klin. Wschr. 1922, S. 1785.
2. Baum, Oppeln 1923: s. Literaturangabe bei Lentz, Diss., Heidelberg 1936.
3. Bondi: Das Gewicht der Neugeborenen, die Ernährung usw. Wiener klin. Wschr., 1913, S. 1026.
4. Brander, T.: Besteht ein Zusammenhang zwischen den Geburtsgewichten und den Intelligenzquotienten bei Frühgeborenen? Mschr. Kinderheilk. 63, 34 (1935).
5. Brenke, Hans: Stat. Erhebungen über 300 Frühgeburten der Universitätsfrauenklinik Königsberg/Pr., Diss., Königsberg/Pr. 1924.
6. Bronstein: Zentralblatt f. Kinderheilk., 1927, Referat aus dem Russischen.
7. Csillag, Emmerich: Stat. Untersuchungen über die Höhe und Ursachen der Säuglingssterblichkeit in verschiedenen sozialen Gruppen, Diss., Frankfurt a. M., Juni 1927.
8. Duyzings, A. J. M.: Über die Frühgeburt und das zu früh geborene Kind. Arch. f. Gyn., Bd. CLIX, Heft 4, S. 524—536, 1935.
9. Guggisberg: Ernährung und Fortpflanzung, Zentralbl. f. Gyn., 1918.
10. Heine, Ernst Edmund: Schicksal und Lebenswert frühgeborener Kinder. Universitätsfrauenklinik Leipzig, Diss., Leipzig 1937.
11. Hirsch, Max: Leitfaden der Berufskrankheiten der Frau, Stuttgart 1919.
— Die Gefahren der Frauenerwerbsarbeit, Archiv f. Frauenkunde, 1925, Bd. 2.
12. Jaeger, Franz: Frühgeburt, Frühsterblichkeit, Schwangerenfürsorge, Monatsschr. f. Geb. 91, S. 191—213, 1932.
13. Kemkes: Frankfurt a. M., Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. 35, H. 4, 1927.
14. Kessler: s. Literaturangabe bei Schwab, Diss., Jena 1935.
15. Kovacs, F. u. Dapsy, A. (Debrecen, Ungarn): Über das spätere Schicksal der Frühgeburten. Oro. Hetil (ung.) Nr. 20/21, 1935. Referat: Zentralbl. für Gyn., S. 1320, 1936.
16. Lentz, Kurt: Über das Schicksal der Frühgeburten in der Heidelberger Universitätfrauenklinik von 1928—1932, Diss., Heidelberg 1936.
17. Löfquist, Eero: Klin. stat. Untersuchungen über Frühgeburten. Akad. Abhandlung. Acta obstetr. scand. (Stockh.) 11, Suppl., H. 2, 1931. Referat: Ber. der ges. Geb. u. Gyn., Bd. 21, S. 597.
18. Marfan: s. Literaturangabe b. Peiper, Leipzig 1937.
19. Murphy, Douglas, P. and James E. Bowman: The frequency and causes of the premature birth. A report of 238 cases. Amer. J. Obstetr. 24, 273—276, 1932. Referat: Ber. über die ges. Geb. u. Gyn., 23. Bd., S. 304.
20. Norris, Charles: s. Literaturangabe b. Schneider, Leipzig 1929.
21. Pfaundler: Handbuch der Geburtshilfe, herausgegeben von Döderlein.
22. Peiper, Albrecht: Unreife u. Lebensschwäche, Leipzig, Georg Thieme, 1937.
23. Peller, S.: Zum Problem der Totgeburten und der Neugeborenensterblichkeit, Klin. Wschr. 1930, Nr. 18.
24. Reuß: Durchführbarkeit und Vorteile häuslicher Pflege der Frühgeburten. Wiener klin. Wschr, Jg. 38, 1925, Nr. II, Sonderbeilage.
25. Reyher: Die Wirkung der Hefe bei Frühgeburt. Zeitschrift f. Kinderh. 1923, Bd. 36, S. 13.
26. Roemheld: Habituelle Früh- und Fehlgeburten. Zeitschr. f. Gyn. u. Geb., 1895, Bd. 19.

27. Rott, F.: Fürsorgefragen zum Gesetz über die Beschäftigung vor und nach der Niederkunft, Fortschr. d. Gesundheitsfürsorge, Jg. 1, Nr. 3, S. 99—104, 1927.
28. Sänger, 1918: s. Literaturangabe bei Lentz, Diss., Heidelberg 1936.
29. Sarvan, Milivoy: Studie über einige soziale u. klin. Fragen des Frühgeburtenproblems (Kinderklinik, Med. Akad., Düsseldorf). Gesundheitsfürsorge i. Kindesalter 5, 381—401, 1931.
30. Singer u. Franke: Vortrag in der Wiener Gesellschaft für Kinderheilk. Referat: Wien. med. Klinik, 1928, Nr. II (11).
31. Schneider, Gerhard: Die Beziehungen der Geburten- u. Frühgeburtenbewegung zur sozialen Lage in den Jahren 1912—1927 auf Grund des Materials der Universitätsfrauenklinik Leipzig. Arch. f. Frauenheilk. u. Konstitutionsforschung 15, 1—52, 1929.
32. Schoedel, J.: Schwachgeburt und ärztliche Praxis. Münch. med. Wochenschrift, 1923, 1175.
— Zum Frühgeburtenproblem. Mschr. f. Kinderheilkunde 53, 349, 1932.
33. Schultze, Günter K. F., Berlin: Uneheliche Geburten. Zentralblatt f. Gynäkologie, 1938, Nr. 1.
34. Schwab, Alfred: Die Kindersterblichkeit unter der Geburt bzw. in der Schwangerschaft und in den ersten 13 Lebenstagen post mortum (während der Jahre 1924—1933 in der Universitätsfrauenklinik Jena). Inaug.-Diss., Jena 1935.
35. Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich: 1937, Seite 37, II. Bewegung der Bevölkerung.
36. Vignes: s. Literaturangabe bei Peiper, Leipzig 1937.
37. Vogt: Über Vitamine in der Placenta. Arch f. Gyn. 1929, Kongreß, Bd. 37, H. 1—2.
— Foetus und Vitamine. Münchn. Wschr. 1929, Oktober.
38. Yllpö, A.: Zur Physiologie, Klinik und zum Schicksal der Frühgeborenen. Zeitschrift f. Kinderheilk. 24, 1. 1919.
— Das Schädeltrauma bei der Geburt, Mschr. f. Kinderheilk. 34, 502, 1926.
39. Zimmermann, Ilse: Beobachtungen über die Entwicklung von Frühgeburten in der offenen Fürsorge (Städt. Mütterberatungsstelle, Wien X). Monatsschrift f. Kinderheilk. 1929, Bd. 10, S. 135.

Lebenslauf.

Am 6. Oktober 1911 wurde ich als Tochter des Studienrates Dr. Richard Herzhoff und seiner Gattin Erna, geb. Lampe, in Berlin geboren. Im Februar 1932 legte ich auf der realgymnasialen Studienanstalt der Chamisso-Schule zu Berlin-Schöneberg die Reifeprüfung ab und wendete mich anschließend dem medizinischen Studium an der Universität Berlin zu. Am 10. Dezember 1937 bestand ich dort das ärztliche Staatsexamen mit sehr gutem Erfolg. Nach vorübergehender Tätigkeit auf dem Schöneberger Gesundheitsamt verbrachte ich mein Medizinalpraktikantenjahr auf der Chirurgisch-Gynäkologisch-Geburtshilflichen und auf der Inneren Abteilung des Paul-Gerhardt-Stiftes in der Lutherstadt Wittenberg. Am 15. 12. 1938 erhielt ich meine Bestallung als Ärztin. Nach fast fünfmonatlicher Arbeit als Volontärassistentin im Städtischen Urbankrankenhaus zu Berlin verheiratete ich mich, kehrte nach Wittenberg zurück, wo ich seit Juni 1939 mit einer kleinen Unterbrechung am Paul-Gerhardt-Stift als Assistenzärztin tätig bin.

Senta Willmann, geb. Herzhoff